

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2021/2022

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación
- M. ADAPTACIÓN DEL HORARIO A LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL CON DOCENCIA TELEMÁTICA

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 1º DE BACHILLERATO (CIENCIAS)

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 1º DE BACHILLERATO (HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES (LOMCE))

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2021/2022 ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.2 del Decreto 110/2016 por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de la Orden 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.5 de la Orden 14 de julio, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos I, II y III, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 110/2016, de 14 de junio el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Además el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

E. Presentación de la materia

La materia de la Información y Comunicación es una materia específica de opción de primero y segundo curso de Bachillerato. Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, y de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la Sociedad del Conocimiento.

La revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multi-propósito, la máquina de Turing, y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones, como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas. La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información, y, por último, la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos y contextos sociales, económicos y culturales. El recorrido prosigue con la Sociedad del Conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades, donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Bachillerato, el alumnado deberá aprender a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento clave en su futura

incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral. Los estudiantes deben poder aplicar una amplia y compleja combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso avanzado de herramientas informáticas y de comunicaciones, que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

De manera concreta, el alumnado en Bachillerato debe desarrollar la competencia de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia; comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de aplicaciones en línea, conectar y colaborar con otros mediante herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; crear y editar contenidos nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, sabiendo aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos y software; identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada a un propósito, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, usar creativamente las Tecnologías de Información y Comunicación, y actualizar la competencia digital propia, y asistir y supervisar a otros y otras.

F. Elementos transversales

Las Tecnologías de Información y Comunicación tienen un ámbito de aplicación multidisciplinar que permite contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a contenidos de otras materias, a temáticas relativas al patrimonio de Andalucía, a los elementos transversales del currículo, o a la especialización del alumnado, propia de la etapa de Bachillerato, mediante el uso de aplicaciones y herramientas informáticas.

Por último, desde la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación se debe promover un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el ámbito de la comunicación digital, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia; fomentar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en su uso; incentivar la utilización de herramientas de software libre; minimizar el riesgo de brecha digital debida tanto a cuestiones geográficas como socioeconómicas o de género; y a perfeccionar las habilidades para la comunicación interpersonal.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

El carácter integrado de la competencia digital (CD), permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. De esta forma, la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye a la competencia en comunicación lingüística (CCL) al ser empleados medios de comunicación electrónica; la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) aplicando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos a la resolución de problemas en medios digitales; la competencia de aprender a aprender (CAA) analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades; las competencias sociales y cívicas (CSC) interactuando en comunidades y redes, y comprendiendo las líneas generales que rigen el funcionamiento de la sociedad del conocimiento; el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor desarrollando la habilidad para transformar ideas en proyectos; y la competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC) desarrollando la capacidad estética y creadora.

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 110/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 14 de julio de 2016, las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

d) Las líneas metodológicas de los centros para el Bachillerato tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y promover procesos de aprendizaje autónomo y hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

e) Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

f) Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

g) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos de las distintas materias.

h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

j) Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

k) Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramienta para el desarrollo del currículo.

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Tecnología de la Información y la Comunicación se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 14 de julio de 2016.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En Bachillerato, la metodología debe centrarse en abordar el uso avanzado, solvente, creativo, productivo, seguro y responsable de las tecnologías de la información y comunicación, en el desarrollo de la competencia digital y de manera integrada contribuir al resto de competencias clave.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en la etapa de Bachillerato, realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales, la resolución de problemas mediante el uso de aplicaciones, la implantación de hardware y software dados unos requisitos de usuario, un caso práctico sencillo, etc.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado y considerando aspectos relacionados con la especialización de la etapa, promoviendo la inclusión de temáticas

multidisciplinares y los elementos transversales del currículo.

En estos proyectos, los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del mismo, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del objetivo. Además, se establecerá que la temática del proyecto sea de interés común de todos los miembros del equipo; cada alumno o alumna sea responsable de realizar una parte del proyecto dentro de su equipo, hacer un seguimiento del desarrollo de las otras partes y trabajar en la integración de las partes en el producto final. Por otro lado, cada equipo deberá almacenar las diferentes versiones del producto, redactar y mantener la documentación asociada, y presentar el producto final a sus compañeros de clase. De manera Individual, cada miembro del grupo, deberá redactar un diario sobre el desarrollo del proyecto y contestar a dos cuestionarios finales, uno sobre su trabajo individual y otro sobre el trabajo en equipo.

Además, en la etapa de Bachillerato, se fomentará que los estudiantes presenten en público los proyectos; utilicen los medios de comunicación electrónicos de una manera responsable; busquen, seleccionen y analicen la información en Internet de forma crítica; apliquen de manera integrada conocimientos matemáticos, científicos, tecnológicos y sociales en la resolución de problemas; completen los proyectos con un grado alto de autonomía y sean capaces de solucionar situaciones con las que no estén familiarizados; trabajen organizados en equipos, asistiendo y supervisando a compañeros; integren diferentes herramientas y contenidos en la realización de las producciones digitales; y que usen de forma segura los dispositivos electrónicos e Internet.

Finalmente, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso educativo, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios. También, se deben utilizar repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución. Por último, se recomienda usar herramientas de control de proyectos, software de productividad colaborativo y de comunicación, entornos de desarrollo integrados y software para el control de versiones.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.1 de la Orden de 14 de julio de 2016, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las materias, tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje».

Asimismo y de acuerdo con el artículo 17 de la Orden de 14 de julio de 2016, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado incluido en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de la Orden de 14 de julio de 2016, «el profesorado llevará a cabo la evaluación de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos del Bachillerato y las competencias clave, a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación de las diferentes materias y a las características específicas del alumnado».

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo VI del Decreto 110/2016, de 14 de Junio, así como en el Capítulo IV de la Orden de 14 de julio de 2016 en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de

educación.

K. Actividades complementarias y extraescolares

No se tiene previsto la realización de actividades complementarias o extraescolares, salvo las que se realicen de forma conjunta con otros departamentos, a través del DACE.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

M. ADAPTACIÓN DEL HORARIO A LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL CON DOCENCIA TELEMÁTICA

Durante el curso 2021/22 se contemplan las siguientes situaciones:

a) Situación de docencia totalmente presencial en todos los niveles. Comenzamos el curso en esta situación, de forma que tengamos previsto que puede existir un cambio de escenario:

- ¿ Se asignará a cada alumno/a una cuenta de correo electrónico
- ¿ Cada profesor pondrá en marcha la plataforma que usaría en caso de enseñanza telemática.
- ¿ Se actualizará el censo de alumnado en riesgo de desconexión digital realizado el curso pasado.
- ¿ Se revisarán los datos de contacto del alumnado y familias.

b) Situaciones excepcionales con docencia telemática:

b.a. Con uno o varios discentes o docentes en situación de aislamiento o cuarentena.

Se realizará un seguimiento de tareas a través de plataformas como classroom y Moodle.

b.b. Uno o varios grupos-clase en situación de cuarentena:

Mantenemos los equipos informáticos que permitieron el curso pasado la enseñanza telemática. Mantendríamos el mismo horario que en la enseñanza presencial. En los cursos de 1º y 2º ESO las clases serían de 45 minutos, de esta forma habría un descanso de 15 minutos entre clase y clase.

b.c. Centro cerrado a la docencia presencial:

Las clases se darían por las plataformas ya establecidas y manteniendo el mismo horario que en la enseñanza presencial, en los cursos de 1º y 2º ESO las clases serían de 45 minutos, de esta forma habría un descanso de 15 minutos entre clase y clase.

b.d. Cambio de niveles de alerta, en este caso mantendríamos el mismo tipo de enseñanza semipresencial del curso pasado:

¿ 1º y 2º de ESO, FPB, asistirán al centro en horario normal, TODOS LOS DÍAS.

¿ Los demás cursos asistirán al centro en semanas alternas según los siguientes cuadros. En VERDE, los días que tendrán enseñanza presencial y en ROJO, enseñanza telemática. La semana del 20/09/2021 al 24/09/2021 será semana A, la siguiente será semana B y así sucesivamente.

SEMANA A

LUNES
MARTES
MIÉRCOLES

JUEVES
VIERNES
3º ESO

P

T

P

P

T

4º ESO

T

P

T

T

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 19/11/2021 09:58:47

P
1º Bach
P
T
P
P
T
2º Bach
T
P
P
T
P

SEMANA B

LUNES
MARTES
MIÉRCOLES
JUEVES
VIERNES

3º ESO
P
T
P
P
P
4º ESO
P
P
T
P
T
1º Bach
T
P
P
T
T
2º Bach
T
P
P
T
P

Adecuación del horario individual del profesorado para realizar el seguimiento de los aprendizajes alumnado y atención a sus familias en caso de volver a la enseñanza telemática.

Para la posible docencia telemática se volvería a dotar al centro de salas de videoconferencias preparadas con materiales técnicos apropiados para la docencia telemática.

Con el objetivo de evitar al máximo los contactos, si el horario individual de algún profesor/a permitiera dar alguna de sus clases telemáticas en su casa se le concedería permiso para hacerlo.

Las reuniones de los Órganos de Coordinación Docente, de Claustro y de Consejo Escolar se seguirán haciendo

de forma telemática.

Con estas medidas se reducen las horas de obligada permanencia en el centro.

La atención a las familias se hará siempre que sea posible de forma telefónica, en caso de ser presencial, se hará con cita previa y respetando todas las normas de seguridad.

Adecuación del horario del centro para la atención a necesidades de gestión administrativa y académicas de las familias y, en su caso, del alumnado

El horario del centro para estas gestiones no se ha modificado para el alumnado del centro.

Las personas ajenas al centro no podrán acceder en horario que coincida con la entrada, salida o recreo, para evitar el contacto con el alumnado, quedando el horario de atención al público para la realización de gestiones administrativas como sigue:

De lunes a viernes De 9:30 a 11:15

De 11:45 a 13

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 1º DE BACHILLERATO (CIENCIAS)
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

Código	Objetivos
1	Entender el papel principal de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2	Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3	Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4	Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5	Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.
6	Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7	Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.
8	Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.
9	Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
10	Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador	
Nº Ítem	Ítem
1	La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento.
2	Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos.
3	Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
4	Nuevos sectores laborales: marketing en buscadores (SEO/SEM), gestión de comunidades, analítica web, etc.
5	Áreas emergentes: Big Data, Internet de las Cosas, etc.
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores	
Nº Ítem	Ítem
1	Hardware y Software.
2	Sistemas propietarios y libres.
3	Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.
4	Unidad Central de Proceso.
5	Unidad de control.
6	Unidad aritmético-lógica.
7	Memoria principal.
8	Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.
9	Dispositivos de almacenamiento.
10	Fiabilidad.
11	Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación
12	Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
13	Sistemas operativos: Arquitectura.
14	Funciones.
15	Normas de utilización (licencias).
16	Gestión de procesos.
17	Sistema de archivos.
18	Usuarios, grupos y dominios.
19	Gestión de dispositivos e impresoras.
20	Compartición de recursos en red.
21	Monitorización.
22	Rendimiento. Instalación de SS.OO: requisitos y procedimiento.
23	Configuración.
24	Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.
Bloque 3. Software para sistemas informáticos	
Nº Ítem	Ítem
1	Procesadores de texto: Formatos de página, párrafo y carácter.
2	Imágenes. Tablas. Columnas. Secciones. Estilos. Índices. Plantillas. Comentarios
3	Exportación e importación.
4	Hojas de cálculo: Filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato.
5	Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
6	Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección.
7	Exportación e importación.
8	Base de datos: Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
9	Tablas, registros y campos.

Contenidos	
Bloque 3. Software para sistemas informáticos	
Nº Ítem	Ítem
10	Tipos de datos. Claves. Relaciones.
11	Lenguajes de Definición y Manipulación de Datos, comandos básicos en SQL.
12	Vistas, informes y formularios.
13	Exportación. e importación.
14	Presentaciones. Multimedia. Formatos de imágenes, sonido y vídeo.
15	Aplicaciones de propósito específico.
Bloque 4. Redes de ordenadores	
Nº Ítem	Ítem
1	Redes de ordenadores e Internet.
2	Clasificación de las redes.
3	Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP.
4	Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación.
5	Redes cableadas y redes inalámbricas.
6	Direccionamiento de Control de Acceso al Medio.
7	Dispositivos de interconexión a nivel de enlace: concentradores, conmutadores y puntos de acceso.
8	Protocolo de Internet (IP). Enrutadores. Direcciones IP públicas y privadas.
9	Modelo Cliente/Servidor.
10	Protocolo de Control de la Transmisión (TCP).
11	Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
12	Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP).
13	Servicios: World Wide Web, email, voz y video.
14	Buscadores. Posicionamiento.
15	Configuración de ordenadores y dispositivos en red.
16	Monitorización. Resolución de incidencias básicas.
Bloque 5. Programación	
Nº Ítem	Ítem
1	Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
2	Tipos de lenguajes.
3	Tipos básicos de datos.
4	Constantes y variables.
5	Operadores y expresiones.
6	Comentarios.
7	Estructuras de control.
8	Condicionales e iterativas.
9	Estructuras de datos.
10	Funciones y bibliotecas de funciones.
11	Reutilización de código.
12	Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario.
13	Manipulación de archivos.
14	Programación orientada a objetos: objetos, atributos y métodos.
15	Interfaz gráfico de usuario.
16	Programación orientada a eventos.
17	Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos.
18	Pseudocódigo y diagramas de flujo.
19	Depuración.

Contenidos	
Bloque 5. Programación	
Nº Ítem	Ítem
20	Entornos de desarrollo integrado.
21	Trabajo en equipo y mejora continua.

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.

Competencias clave

CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

TIC1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
TIC2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterio de evaluación: 2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
TIC2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
TIC3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
TIC4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.

Criterio de evaluación: 2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.
TIC2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.

Criterio de evaluación: 2.3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Criterio de evaluación: 3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TIC1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.
TIC2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.
TIC3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
TIC4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.
TIC5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
TIC6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.

Criterio de evaluación: 3.2. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.**Competencias clave**

CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares**Criterio de evaluación: 4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.****Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
TIC2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
TIC3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.

Criterio de evaluación: 4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.

Criterio de evaluación: 4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

Criterio de evaluación: 4.4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Criterio de evaluación: 4.5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos obtenidos.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Criterio de evaluación: 5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.

Criterio de evaluación: 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.

Criterio de evaluación: 5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.

Criterio de evaluación: 5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.

Criterio de evaluación: 5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Competencias clave

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

TIC1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
TIC.1	Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	5
TIC.1	Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	5
TIC.2	Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.	5
TIC.3	Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	5
TIC.1	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.	40
TIC.3	Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	5
TIC.2	Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.	2,5
TIC.1	Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	5
TIC.2	Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	5
TIC.5	Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	5
TIC.1	Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	2,5
TIC.2	Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2,5
TIC.3	Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	2,5
TIC.4	Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	5
TIC.4	Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	2,5
TIC.5	Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos obtenidos.	2,5

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La sociedad del conocimiento	4-6 sesiones
Justificación		
Actualmente, vivimos inmersos en una sociedad del conocimiento que se caracteriza por el uso generalizado de las tecnologías de la información (TIC) en nuestra vida cotidiana. Comprenden todos aquellos medios electrónicos que procesan, almacenan y transmiten información.		
Número	Título	Temporización
2	Hardware	4-6 sesiones
Justificación		
El término hardware determina el conjunto de componentes que integran la parte física de un ordenador. Para comprender el funcionamiento de un ordenador, es importante conocer el lenguaje que utiliza, conocido como código binario, además de sus componentes funcionales y sus periféricos.		
Número	Título	Temporización
3	Sistemas operativos	4-6 sesiones
Justificación		
Un sistema operativo permite a los usuarios interactuar con las máquinas, gestionando los datos, las aplicaciones y sus componentes. Los sistemas operativos están en continua evolución para mejorar sus prestaciones, adecuarse al nuevo hardware, cubriendo las necesidades de los usuarios.		
Número	Título	Temporización
4	Edición y presentación de documentos	10-12 sesiones
Justificación		
Los procesadores de texto son las aplicaciones más utilizadas por los usuarios. Han aumentado enormemente su funcionalidad con nuevos módulos que permiten ampliar su abanico de posibilidades para generar cualquier tipo de documento o para desarrollar la mayoría de las tareas que se necesiten.		
Número	Título	Temporización
5	Hoja de cálculo	10-12 sesiones
Justificación		
Entre el software existente, una de las aplicaciones que más interesan son las hojas de cálculo. Son una herramienta informática capaz de realizar cálculos matemáticos, científicos y financieros, y lo que es más importante aún, rehacer los cálculos al introducir nuevos valores.		
Número	Título	Temporización
6	Bases de datos	10-12 sesiones
Justificación		
Las TIC hacen que el acceso a la información sea más fácil y asequible a todo el mundo. Para que la información pueda ser útil, debe estar guardada y organizada de manera que sea posible hallar la que interese en cada momento.		
Número	Título	Temporización
7	Redes de ordenadores	4-6 sesiones
Justificación		
Las redes de ordenadores están presentes en todos los rincones de nuestra sociedad. Su uso proporciona servicios como el acceso a Internet, intercambio de datos, comercio electrónico, conexión entre dispositivos, VoIP, domótica, etc.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Sin especificar

F. Metodología

Las tecnologías de la información y la comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En Bachillerato, la metodología debe centrarse en abordar el uso avanzado, solvente, creativo, productivo, seguro y responsable de las tecnologías de la información y comunicación, en el desarrollo de la competencia digital, y, de manera integrada, contribuir al resto de competencias clave.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en la etapa de Bachillerato realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia y que tengan como objetivos: la creación y publicación de contenidos digitales; la resolución de problemas mediante el uso de aplicaciones; la implantación de hardware y software, dados unos requisitos de usuario; un caso práctico sencillo, etc.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en función de los intereses del alumnado y considerando aspectos relacionados con la especialización de la etapa, promoviéndose la inclusión de temáticas multidisciplinares y los elementos transversales del currículo.

En estos proyectos, los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del mismo, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del objetivo. Además, se establecerá que la temática del proyecto sea de interés común para todos los miembros del equipo; cada alumno y alumna será responsable de realizar una parte del proyecto dentro de su equipo, hacer un seguimiento del desarrollo de las otras partes y trabajar en la integración de las partes en el producto final. Por otro lado, cada equipo deberá almacenar las diferentes versiones del producto, redactar y mantener la documentación asociada, y presentar el producto final a sus compañeros y compañeras de clase. De manera individual, cada miembro del grupo deberá redactar un diario sobre el desarrollo del proyecto y contestar a dos cuestionarios finales, uno sobre su trabajo individual y otro sobre el trabajo en equipo.

Además, en la etapa de Bachillerato, se fomentará que los estudiantes presenten en público los proyectos; utilicen los medios de comunicación electrónicos de una manera responsable; busquen, seleccionen y analicen la información en Internet de forma crítica; apliquen de manera integrada conocimientos matemáticos, científicos, tecnológicos y sociales en la resolución de problemas; completen los proyectos con un grado alto de autonomía y sean capaces de solucionar situaciones con las que no estén familiarizados; trabajen organizados en equipos, asistiendo y supervisando a compañeros; integren diferentes herramientas y contenidos en la realización de las producciones digitales; y que usen de forma segura los dispositivos electrónicos e Internet.

Finalmente, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso educativo, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios. También, se deben utilizar repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución. Por último, se recomienda usar herramientas de control de proyectos, software de productividad colaborativo y de comunicación, entornos de desarrollo integrados y software para el control de versiones.

G. Materiales y recursos didácticos

Libro de texto 1º Bachillerato Tecnologías de la Información y Comunicación, editorial Anaya.

Material de elaboración propia, tutoriales de libre distribución, recursos multimedia, aula de informática, Internet.

H. Precisiones sobre la evaluación

CONCRECIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de calificación para la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación de Bachillerato permiten expresar los resultados de la evaluación de la materia por medio de calificaciones. De igual modo, la calificación ha de tener una correspondencia con el grado de logro de las competencias clave, los criterios de evaluación y/o los estándares de aprendizaje evaluables.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y

evaluables a través de diferentes instrumentos, teniendo como referentes los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Concretamente, se calificará la materia atendiendo a los criterios de evaluación, los cuáles se ponderarán todos por igual.

Como instrumentos para medir la consecución de los criterios de evaluación de cada bloque de contenidos, compuesto por una o varias unidades didácticas, tenemos algunos basados en la observación general y otros en pruebas específicas:

- ¿ Observación general.
 - ¿ Producciones del alumnado.
 - ¿ Actividades diarias (prácticas en el ordenador, trabajos y búsqueda de información, presentaciones¿).
 - ¿ Participación cívica e interés.
- ¿ Pruebas específicas.
 - ¿ Pruebas de contenidos orales o escritas.
 - ¿ Pruebas procedimentales, prácticas en el ordenador.

Se seguirán las siguientes pautas:

1. La evaluación de la materia consta de tres evaluaciones.
2. Se realizarán al menos una pruebas escrita por evaluación, como complemento de las prácticas de ordenador, siguiendo los criterios de evaluación expuestos anteriormente.
3. Las pruebas escritas llevarán establecidas la puntuación máxima para cada pregunta o problema.
4. En una prueba escrita, la mera expresión del resultado numérico o desarrollo de una cuestión no será suficiente para su valoración ya que se tendrán en cuenta el razonamiento lógico, la caligrafía y ortografía así como la capacidad de análisis y síntesis de lo estudiado.
5. Al final de cada evaluación será obligatorio, para superarla positivamente, la terminación correcta de todos los trabajos encargados durante la evaluación.
6. En caso de no superar una evaluación, habrá que realizar una prueba escrita con todos los temas que se hayan impartido en dicho periodo, o en caso que el profesorado lo considere oportuno, se propondrá un trabajo de recuperación de la misma.
7. Si aún así existiera alguna evaluación pendiente en evaluación ordinaria de junio, se tendrá que recuperar en septiembre.
8. La fecha de entrega de los trabajos se cumplirá de manera rigurosa. Si el alumno entregase un trabajo tarde, aunque esté debidamente justificado, dicha entrega se producirá el primer día de incorporación a clase y se hará constar en él la fecha de entrega. Igualmente ocurrirá con la realización de las pruebas escritas.
9. En cada uno de los trabajos escritos, pruebas escritas, cuaderno del alumno, etc. o cualquier otro tipo de tarea se penalizará el desorden, la mala presentación y faltas de ortografía en su desarrollo.
10. En referencia a la participación cívica e interés, se considera indispensable una actitud positiva, demostrando interés, hábito de trabajo, participación en las tareas de grupo y un comportamiento correcto.
11. Se considera obligatoria la asistencia a clase, siendo de aplicación lo recogido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Los instrumentos de evaluación empleados relacionándose con los criterios de evaluación. Son los siguientes:

- ¿ Pruebas específicas, escritas u orales:
 - ¿ Contenidos.
 - ¿ Razonamiento lógico.
 - ¿ Aplicación de conocimientos adquiridos.
 - ¿ Análisis y síntesis de ideas.
- ¿ Producciones del alumnado:
 - ¿ Contenidos conceptuales expresados en los mismos.
 - ¿ Recopilación y tratamiento de la información.
- ¿ Presentación:
 - ¿ Disposición.
 - ¿ Caligrafía.
 - ¿ Ortografía
- ¿ Redacción:
 - ¿ Vocabulario técnico.
- ¿ Participación cívica e interés.

¿ La participación cívica del alumnado en clase, relacionada muy directamente con las competencias clave CAA (Aprender a aprender) y SIEP (Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor) será un elemento a tener en cuenta para la calificación y se realizará a través de la observación diaria. Por tanto, los aspectos que a continuación se mencionan se tendrán en cuenta:

- ¿ Interés por la materia.
- ¿ Hábito de trabajo.
- ¿ Participación individual y en el grupo de trabajo.
- ¿ Comportamiento personal correcto.

¿ Una reiterada actitud de falta de atención o de respeto al trabajo de los demás en clase, traerá aparejada la evaluación negativa de los criterios de evaluación correspondientes.

¿ Asistencia: las faltas de asistencia injustificadas reiteradas conllevarán a una evaluación de forma negativa de las evaluaciones parciales o la final.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN - 1º DE BACHILLERATO (HUMANIDADES Y CI)
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

Código	Objetivos
1	Entender el papel principal de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2	Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3	Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4	Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5	Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.
6	Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7	Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.
8	Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.
9	Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
10	Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador	
Nº Ítem	Ítem
1	La Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento.
2	Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos.
3	Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
4	Nuevos sectores laborales: marketing en buscadores (SEO/SEM), gestión de comunidades, analítica web, etc.
5	Áreas emergentes: Big Data, Internet de las Cosas, etc.
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores	
Nº Ítem	Ítem
1	Hardware y Software.
2	Sistemas propietarios y libres.
3	Arquitectura: Concepto clásico y Ley de Moore.
4	Unidad Central de Proceso.
5	Unidad de control.
6	Unidad aritmético-lógica.
7	Memoria principal.
8	Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.
9	Dispositivos de almacenamiento.
10	Fiabilidad.
11	Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación
12	Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
13	Sistemas operativos: Arquitectura.
14	Funciones.
15	Normas de utilización (licencias).
16	Gestión de procesos.
17	Sistema de archivos.
18	Usuarios, grupos y dominios.
19	Gestión de dispositivos e impresoras.
20	Compartición de recursos en red.
21	Monitorización.
22	Rendimiento. Instalación de SS.OO: requisitos y procedimiento.
23	Configuración.
24	Software de aplicación: Tipos. Clasificación. Instalación. Uso.
Bloque 3. Software para sistemas informáticos	
Nº Ítem	Ítem
1	Procesadores de texto: Formatos de página, párrafo y carácter.
2	Imágenes. Tablas. Columnas. Secciones. Estilos. Índices. Plantillas. Comentarios
3	Exportación e importación.
4	Hojas de cálculo: Filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato.
5	Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
6	Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección.
7	Exportación e importación.
8	Base de datos: Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
9	Tablas, registros y campos.

Contenidos	
Bloque 3. Software para sistemas informáticos	
Nº Ítem	Ítem
10	Tipos de datos. Claves. Relaciones.
11	Lenguajes de Definición y Manipulación de Datos, comandos básicos en SQL.
12	Vistas, informes y formularios.
13	Exportación. e importación.
14	Presentaciones. Multimedia. Formatos de imágenes, sonido y vídeo.
15	Aplicaciones de propósito específico.
Bloque 4. Redes de ordenadores	
Nº Ítem	Ítem
1	Redes de ordenadores e Internet.
2	Clasificación de las redes.
3	Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP.
4	Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de Transporte. Capa de Aplicación.
5	Redes cableadas y redes inalámbricas.
6	Direccionamiento de Control de Acceso al Medio.
7	Dispositivos de interconexión a nivel de enlace: concentradores, conmutadores y puntos de acceso.
8	Protocolo de Internet (IP). Enrutadores. Direcciones IP públicas y privadas.
9	Modelo Cliente/Servidor.
10	Protocolo de Control de la Transmisión (TCP).
11	Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
12	Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP).
13	Servicios: World Wide Web, email, voz y video.
14	Buscadores. Posicionamiento.
15	Configuración de ordenadores y dispositivos en red.
16	Monitorización. Resolución de incidencias básicas.
Bloque 5. Programación	
Nº Ítem	Ítem
1	Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
2	Tipos de lenguajes.
3	Tipos básicos de datos.
4	Constantes y variables.
5	Operadores y expresiones.
6	Comentarios.
7	Estructuras de control.
8	Condicionales e iterativas.
9	Estructuras de datos.
10	Funciones y bibliotecas de funciones.
11	Reutilización de código.
12	Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario.
13	Manipulación de archivos.
14	Programación orientada a objetos: objetos, atributos y métodos.
15	Interfaz gráfico de usuario.
16	Programación orientada a eventos.
17	Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos.
18	Pseudocódigo y diagramas de flujo.
19	Depuración.

Contenidos	
Bloque 5. Programación	
Nº Ítem	Ítem
20	Entornos de desarrollo integrado.
21	Trabajo en equipo y mejora continua.

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.

Competencias clave

- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- TIC1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
- TIC2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterio de evaluación: 2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

- TIC1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
- TIC2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
- TIC3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
- TIC4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.

Criterio de evaluación: 2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

- TIC1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza.
- TIC2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.

Criterio de evaluación: 2.3. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

Criterio de evaluación: 3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TIC1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.
TIC2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.
TIC3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
TIC4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.
TIC5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
TIC6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.

Criterio de evaluación: 3.2. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.**Competencias clave**

CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares**Criterio de evaluación: 4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.****Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TIC1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
TIC2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
TIC3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.

Criterio de evaluación: 4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.

Criterio de evaluación: 4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TIC1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.

Criterio de evaluación: 4.4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Criterio de evaluación: 4.5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos obtenidos.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Criterio de evaluación: 5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.

Criterio de evaluación: 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.

Criterio de evaluación: 5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.

Criterio de evaluación: 5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TIC1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.

Criterio de evaluación: 5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Competencias clave

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

TIC1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
TIC.1	Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.	5
TIC.1	Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	5
TIC.2	Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.	5
TIC.3	Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	5
TIC.1	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.	40
TIC.2	Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.	2,5
TIC.1	Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	2,5
TIC.2	Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2,5
TIC.3	Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	2,5
TIC.4	Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	2,5
TIC.5	Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos obtenidos.	2,5
TIC.1	Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	5
TIC.2	Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	5
TIC.3	Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	5
TIC.4	Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	5
TIC.5	Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	5

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La sociedad del conocimiento	4-6 sesiones
Justificación		
Actualmente, vivimos inmersos en una sociedad del conocimiento que se caracteriza por el uso generalizado de las tecnologías de la información (TIC) en nuestra vida cotidiana. Comprenden todos aquellos medios electrónicos que procesan, almacenan y transmiten información.		
Número	Título	Temporización
2	Hardware	4-6 sesiones
Justificación		
El término hardware determina el conjunto de componentes que integran la parte física de un ordenador. Para comprender el funcionamiento de un ordenador, es importante conocer el lenguaje que utiliza, conocido como código binario, además de sus componentes funcionales y sus periféricos.		
Número	Título	Temporización
3	Sistemas operativos	4-6 sesiones
Justificación		
Un sistema operativo permite a los usuarios interactuar con las máquinas, gestionando los datos, las aplicaciones y sus componentes. Los sistemas operativos están en continua evolución para mejorar sus prestaciones, adecuarse al nuevo hardware, cubriendo las necesidades de los usuarios.		
Número	Título	Temporización
4	Edición y presentación de documentos. Procesadores de texto	10-12 sesiones
Justificación		
Los procesadores de texto son las aplicaciones más utilizadas por los usuarios. Han aumentado enormemente su funcionalidad con nuevos módulos que permiten ampliar su abanico de posibilidades para generar cualquier tipo de documento o para desarrollar la mayoría de las tareas que se necesiten.		
Número	Título	Temporización
5	Hoja de cálculo	10-12 sesiones
Justificación		
Entre el software existente, una de las aplicaciones que más interesan son las hojas de cálculo. Son una herramienta informática capaz de realizar cálculos matemáticos, científicos y financieros, y lo que es más importante aún, rehacer los cálculos al introducir nuevos valores.		
Número	Título	Temporización
6	Bases de datos	10-12 sesiones
Justificación		
Las TIC hacen que el acceso a la información sea más fácil y asequible a todo el mundo. Para que la información pueda ser útil, debe estar guardada y organizada de manera que sea posible hallar la que interese en cada momento.		
Número	Título	Temporización
7	Redes de ordenadores	4-6 sesiones
Justificación		
Las redes de ordenadores están presentes en todos los rincones de nuestra sociedad. Su uso proporciona servicios como el acceso a Internet, intercambio de datos, comercio electrónico, conexión entre dispositivos, VoIP, domótica, etc.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Sin especificar

F. Metodología

Las tecnologías de la información y la comunicación se centran en la aplicación de programas y sistemas informáticos a la resolución de problemas del mundo real, incluyendo la identificación de las necesidades de los usuarios y la especificación e instalación de software y hardware.

En Bachillerato, la metodología debe centrarse en abordar el uso avanzado, solvente, creativo, productivo, seguro y responsable de las tecnologías de la información y comunicación, en el desarrollo de la competencia digital, y, de manera integrada, contribuir al resto de competencias clave.

Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en la etapa de Bachillerato realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia y que tengan como objetivos: la creación y publicación de contenidos digitales; la resolución de problemas mediante el uso de aplicaciones; la implantación de hardware y software, dados unos requisitos de usuario; un caso práctico sencillo, etc.

En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en función de los intereses del alumnado y considerando aspectos relacionados con la especialización de la etapa, promovándose la inclusión de temáticas multidisciplinares y los elementos transversales del currículo.

En estos proyectos, los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del mismo, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del objetivo. Además, se establecerá que la temática del proyecto sea de interés común para todos los miembros del equipo; cada alumno y alumna será responsable de realizar una parte del proyecto dentro de su equipo, hacer un seguimiento del desarrollo de las otras partes y trabajar en la integración de las partes en el producto final. Por otro lado, cada equipo deberá almacenar las diferentes versiones del producto, redactar y mantener la documentación asociada, y presentar el producto final a sus compañeros y compañeras de clase. De manera individual, cada miembro del grupo deberá redactar un diario sobre el desarrollo del proyecto y contestar a dos cuestionarios finales, uno sobre su trabajo individual y otro sobre el trabajo en equipo.

Además, en la etapa de Bachillerato, se fomentará que los estudiantes presenten en público los proyectos; utilicen los medios de comunicación electrónicos de una manera responsable; busquen, seleccionen y analicen la información en Internet de forma crítica; apliquen de manera integrada conocimientos matemáticos, científicos, tecnológicos y sociales en la resolución de problemas; completen los proyectos con un grado alto de autonomía y sean capaces de solucionar situaciones con las que no estén familiarizados; trabajen organizados en equipos, asistiendo y supervisando a compañeros; integren diferentes herramientas y contenidos en la realización de las producciones digitales; y que usen de forma segura los dispositivos electrónicos e Internet.

Finalmente, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso educativo, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios. También, se deben utilizar repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución. Por último, se recomienda usar herramientas de control de proyectos, software de productividad colaborativo y de comunicación, entornos de desarrollo integrados y software para el control de versiones.

G. Materiales y recursos didácticos

Libro de texto 1º Bachillerato Tecnologías de la Información y Comunicación, editorial Anaya.

Material de elaboración propia, tutoriales de libre distribución, recursos multimedia, aula de informática, Internet.

H. Precisiones sobre la evaluación

CONCRECIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de calificación para la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación de Bachillerato permiten expresar los resultados de la evaluación de la materia por medio de calificaciones. De igual modo, la calificación ha de tener una correspondencia con el grado de logro de las competencias clave, los criterios de evaluación y/o los estándares de aprendizaje evaluables.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes instrumentos, teniendo como referentes los criterios de evaluación y estándares

de aprendizaje. Concretamente, se calificará la materia atendiendo a los criterios de evaluación, los cuáles se ponderarán todos por igual.

Como instrumentos para medir la consecución de los criterios de evaluación de cada bloque de contenidos, compuesto por una o varias unidades didácticas, tenemos algunos basados en la observación general y otros en pruebas específicas:

- ¿ Observación general.
 - ¿ Producciones del alumnado.
 - ¿ Actividades diarias (prácticas en el ordenador, trabajos y búsqueda de información, presentaciones¿).
 - ¿ Participación cívica e interés.
- ¿ Pruebas específicas.
 - ¿ Pruebas de contenidos orales o escritas.
 - ¿ Pruebas procedimentales, prácticas en el ordenador.

Se seguirán las siguientes pautas:

1. La evaluación de la materia consta de tres evaluaciones.
2. Se realizarán al menos una pruebas escrita por evaluación, como complemento de las prácticas de ordenador, siguiendo los criterios de evaluación expuestos anteriormente.
3. Las pruebas escritas llevarán establecidas la puntuación máxima para cada pregunta o problema.
4. En una prueba escrita, la mera expresión del resultado numérico o desarrollo de una cuestión no será suficiente para su valoración ya que se tendrán en cuenta el razonamiento lógico, la caligrafía y ortografía así como la capacidad de análisis y síntesis de lo estudiado.
5. Al final de cada evaluación será obligatorio, para superarla positivamente, la terminación correcta de todos los trabajos encargados durante la evaluación.
6. En caso de no superar una evaluación, habrá que realizar una prueba escrita con todos los temas que se hayan impartido en dicho periodo, o en caso que el profesorado lo considere oportuno, se propondrá un trabajo de recuperación de la misma.
7. Si aún así existiera alguna evaluación pendiente en evaluación ordinaria de junio, se tendrá que recuperar en septiembre.
8. La fecha de entrega de los trabajos se cumplirá de manera rigurosa. Si el alumno entregase un trabajo tarde, aunque esté debidamente justificado, dicha entrega se producirá el primer día de incorporación a clase y se hará constar en él la fecha de entrega. Igualmente ocurrirá con la realización de las pruebas escritas.
9. En cada uno de los trabajos escritos, pruebas escritas, cuaderno del alumno, etc. o cualquier otro tipo de tarea se penalizará el desorden, la mala presentación y faltas de ortografía en su desarrollo.
10. En referencia a la participación cívica e interés, se considera indispensable una actitud positiva, demostrando interés, hábito de trabajo, participación en las tareas de grupo y un comportamiento correcto.
11. Se considera obligatoria la asistencia a clase, siendo de aplicación lo recogido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Los instrumentos de evaluación empleados relacionándose con los criterios de evaluación. Son los siguientes:

- ¿ Pruebas específicas, escritas u orales:
 - ¿ Contenidos.
 - ¿ Razonamiento lógico.
 - ¿ Aplicación de conocimientos adquiridos.
 - ¿ Análisis y síntesis de ideas.
- ¿ Producciones del alumnado:
 - ¿ Contenidos conceptuales expresados en los mismos.
 - ¿ Recopilación y tratamiento de la información.
- ¿ Presentación:
 - ¿ Disposición.
 - ¿ Caligrafía.
 - ¿ Ortografía
- ¿ Redacción:
 - ¿ Vocabulario técnico.
- ¿ Participación cívica e interés.

¿ La participación cívica del alumnado en clase, relacionada muy directamente con las competencias clave CAA (Aprender a aprender) y SIEP (Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor) será un elemento a tener en cuenta para la calificación y se realizará a través de la observación diaria. Por tanto, los aspectos que a continuación se mencionan se tendrán en cuenta:

- ¿ Interés por la materia.
- ¿ Hábito de trabajo.
- ¿ Participación individual y en el grupo de trabajo.
- ¿ Comportamiento personal correcto.
- ¿ Una reiterada actitud de falta de atención o de respeto al trabajo de los demás en clase, traerá aparejada

la evaluación negativa de los criterios de evaluación correspondientes.

¿ Asistencia: las faltas de asistencia injustificadas reiteradas conllevan a una evaluación de forma negativa de las evaluaciones parciales o la final.